ment identique à celui des *Arisarum* : c'est bien le *Phyllosiphon Arisari* Kühn. Mais constitue-t-il une race biologiquement distincte? M. Flahault m'a dit avoir essayé en vain d'infecter l'*Arum maculatum* avec le *Phyllosiphon* de l'*Arisarum*, au jardin botanique de Montpellier. Mais l'expérience a été faite sur des feuilles adultes seulement, et de l'avis même de M. Flahault, n'est pas absolument concluante.

D'autre part, il est bien étonnant que le *Phyllosiphon* de de l'*Arum maculatum* n'ait jamais été observé par les centaines de botanistes qui examinent tous les ans son hôte. Je ne l'ai rencontré qu'en deux points restreints du bois du Fréhaut, en des endroits que je fréquente assidûment tous les ans. N'ai-je pas rapporté de la région méditerranéenne, dans les rainures de mes souliers un peu de terre contenant des spores de *Phyllosiphon* de l'*Arisarum*?

Je donne cette hypothèse un peu bizarre pour ce qu'elle vaut : elle tomberait d'elle-même le jour où une observation plus attentive ferait découvrir le *Phyllosiphon* sur l'*Arum maculatum* en d'autres localités moins suspectes. C'est pourquoi j'ai cru devoir signaler à la Société botanique de France la découverte du *Phyllosiphon Arisari* sur l'*Arum maculatum*. J'espère ainsi engager mes confrères à porter leur attention sur cette curieuse Algue parasite.

M. Buchet fait en son nom et au nom de M. Gatin la communication suivante :

Un cas de polyembryonie chez le *Triglochin palustre* L. et une germination anormale de l'*Arisarum vulgare* Targ.-Tozz;

PAR MM. S. BUCHET ET C.-L. GATIN.

1° Un cas de polyembryonie chez le *Triglochin palustre* L.

En étudiant la germination de graines de cette espèce, l'un de nous a eu l'occasion d'observer que l'une de celles-ci possédait deux embryons.

Ces embryons étaient de taille très inégale (fig. 1), et avaient

tous les deux commencé à germer. Le plus grand des deux atteignait une longueur de 4 mm. au moment où il fut extrait de la graine. Coupé longitudinalement, il offrait une structure



Fig. 1. — *Triglochin palustre* L. — Deux embryons extraits de la même graine. (Le petit trait à gauche indique la longueur réelle du plus gros des deux embryons.)

qui ne présentait aucune particularité le distinguant de l'embryon d'une graine normale. On n'avait pas encore, à notre connaissance, signalé un semblable cas de polyembryonie chez le *Triglochin palustre*.

2° Une plantule anormale d'*Arisarum vulgare* Targ.-Tozz.

On sait que, normalement, les plantes appartenant au genre *Arisarum* germent suivant le mode dit remotif[1] ligulé. Le cotylédon remplit les fonctions de suçoir. Il reste inclus dans la graine et digère l'albumen (fig. 2). Son pétiole s'allonge légèrement en tendant à enterrer le collet de la jeune plante, qu'il entoure d'une gaine ligulée. Un peu plus tard, la première racine se développe en même temps que la première feuille portée sur un pétiole allongé.

Au cours d'études que nous avons entreprises sur la germination de plantes de la famille des Aroïdées, nous avons eu l'occasion d'observer une germination d'*Arisarum vulgare* Targ.-Tozz., qui offrait des caractères tout à fait particuliers. La plantule ne présentait ni cotylédon, ni pétiole cotylédonaire, ni gaine cotylédonaire. Elle se composait d'une feuille entourant la gemmule par sa base, l'ensemble des bases de toutes ces feuilles étant, comme toujours, légèrement renflé, et d'une racine. La graine s'était élevée sur la première feuille, dont la pointe y était incluse et était restée incolore, à cause de l'ab-

1. Richard (L.-C.), *Analyse botanique des embryons endorhizes* (Ann. du Mus., t. XVII, p. 455, 1811).

sence de chlorophylle (fig. 2). On peut supposer que, ou bien le cotylédon a avorté, ou mieux qu'il fut arraché de bonne heure sans qu'il soit bien possible de déterminer à la suite de quelles circonstances. Un fait qui vient à l'appui de cette hypo-

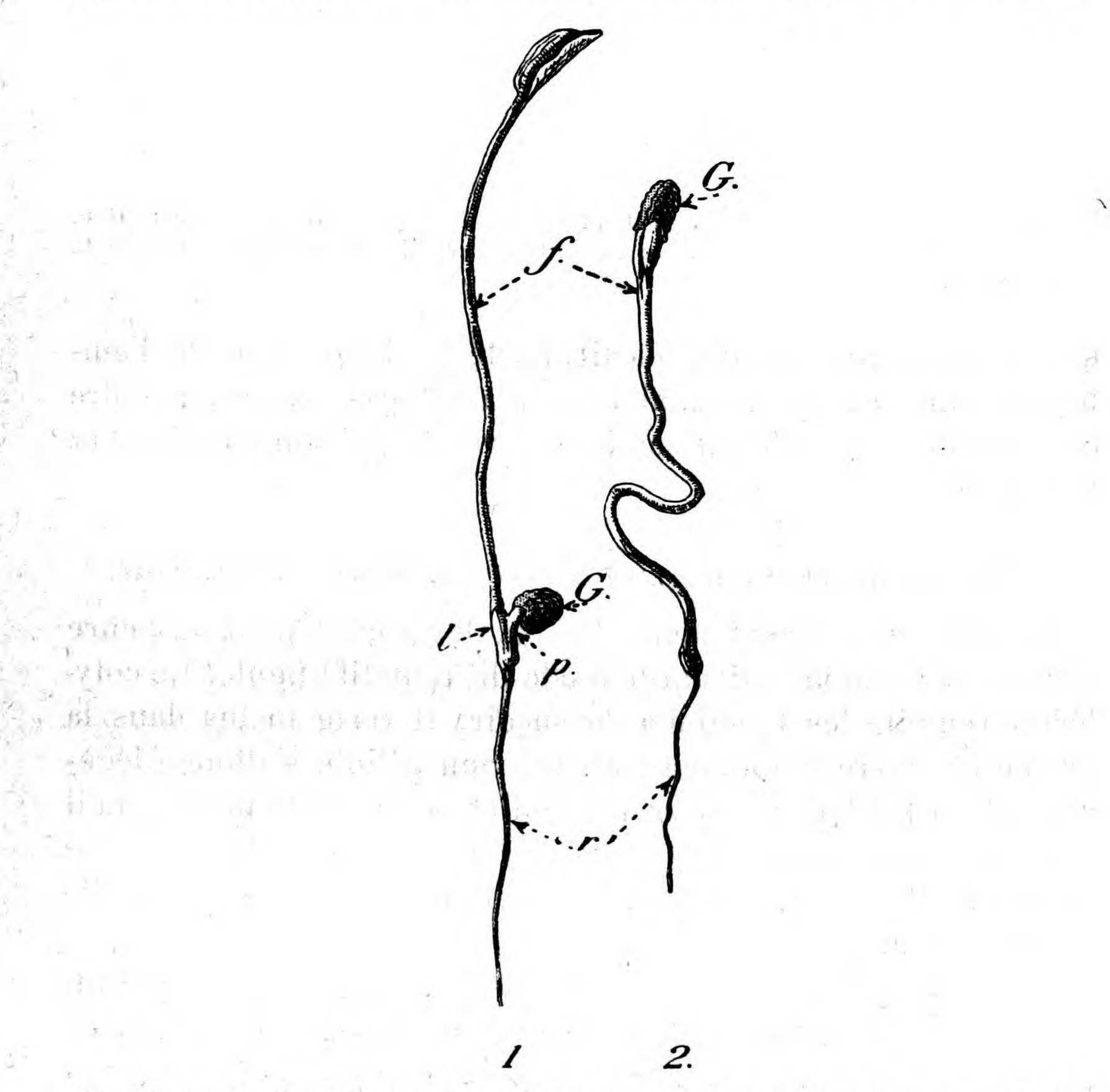


Fig. 2. — 1. Plantule normale d'*Arisarum vulgare* Targ.-Tozz. 2. Plantule anormale (grandeur naturelle).
G. graine. — *p*. pétiole du cotylédon. — *l*. bord de la gaine du cotylédon. — *r*. radicule. — *f*. première feuille.

thèse est la présence au point où aurait dû s'attacher la gaine du cotylédon de tissus arrachés pouvant être interprétés comme les restes de cette gaine (fig. 3). D'autre part, la graine était complètement vide d'albumen et ne contenait pas autre chose que l'extrémité de la feuille, sans qu'il fût possible d'y retrouver une trace du cotylédon disparu.

Quoi qu'il en soit, il est bien certain que la première feuille,

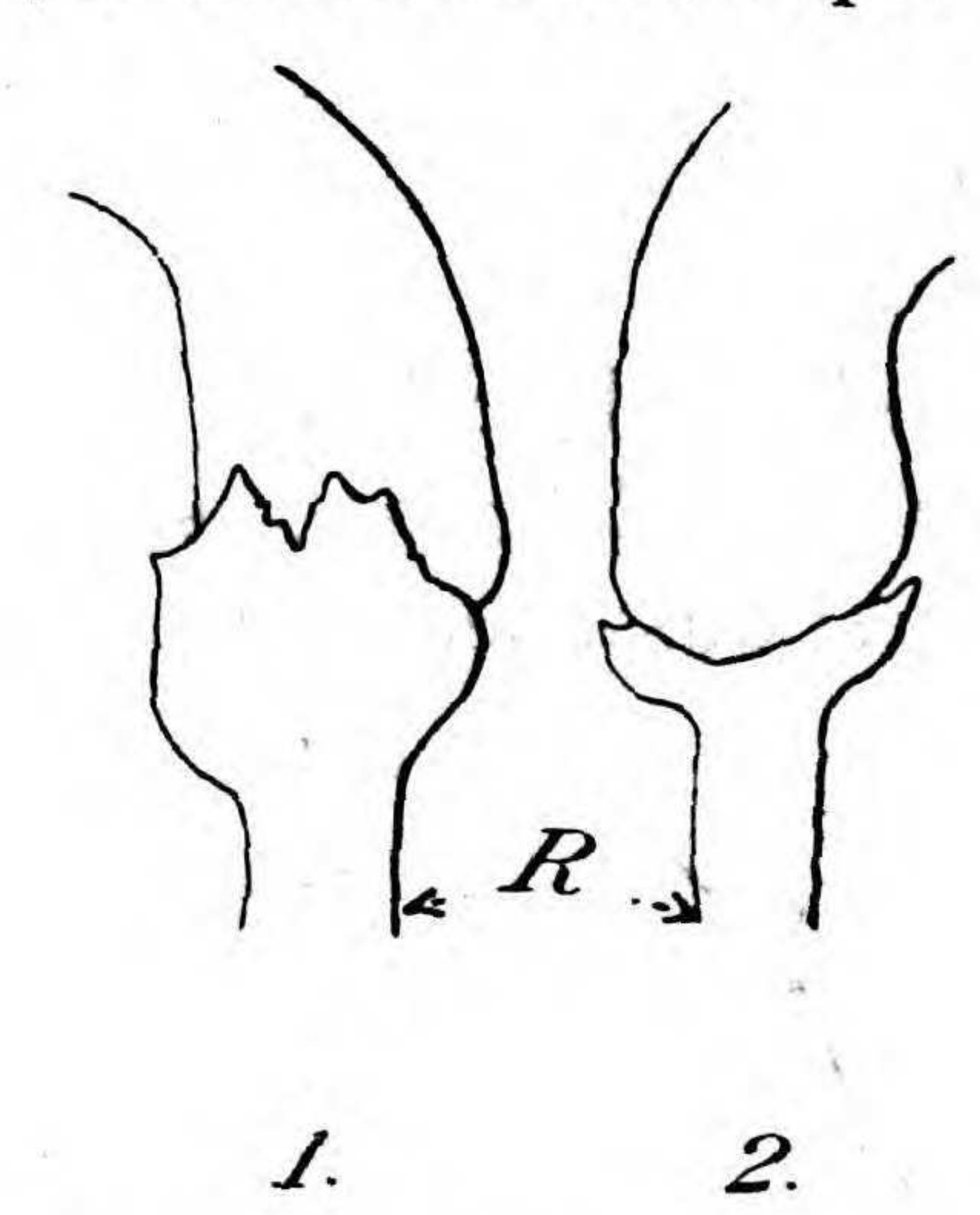


Fig. 3. — La base de la radicule de la germination anormale, vue de deux côtés opposés et grossie. On aperçoit, au-dessus de la radicule R, la trace déchirée de la gaine cotylédonaire.

qui était étroitement serrée dans le tégument de la graine, a

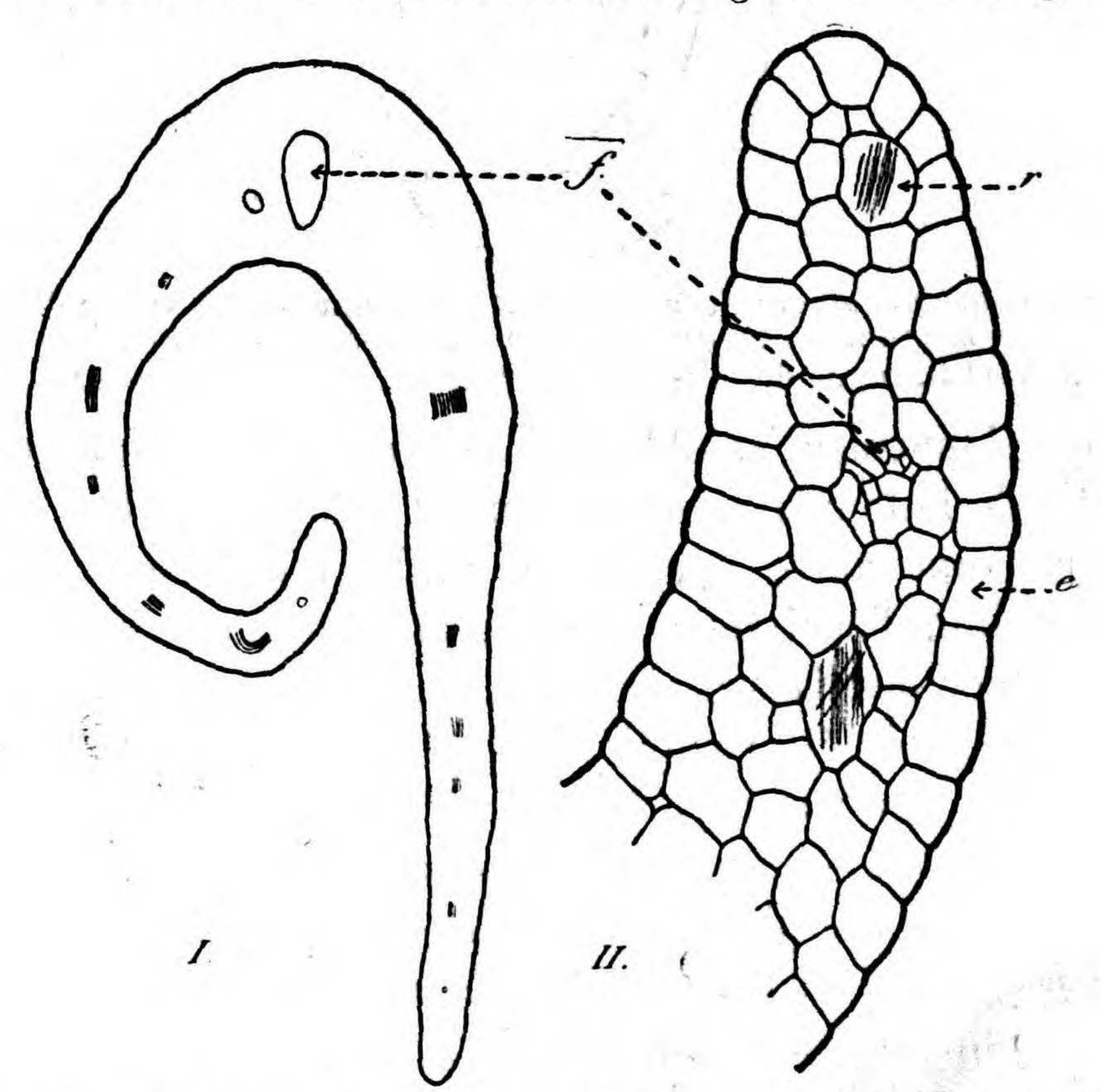


Fig. 4. — *Arisarum vulgare* Targ.-Tozz. — I. Schéma d'une coupe transversale de la première feuille végétative. — II. La même plus grossie.
f. faisceaux libéro-ligneux. — *r*. cellules à raphides. — *e*. épiderme.

joué, au moins pendant un certain temps, le rôle de suçoir

Cette manière de voir semble d'ailleurs corroborée par l'étude anatomique que nous avons faite de la pointe de cette feuille, comparativement avec celle de la pointe de la première feuille d'une germination normale.

Le nombre des assises de cellules formant le limbe de la feuille ayant séjourné dans la graine est plus grand que dans la feuille normale, qui est aussi beaucoup moins charnue.

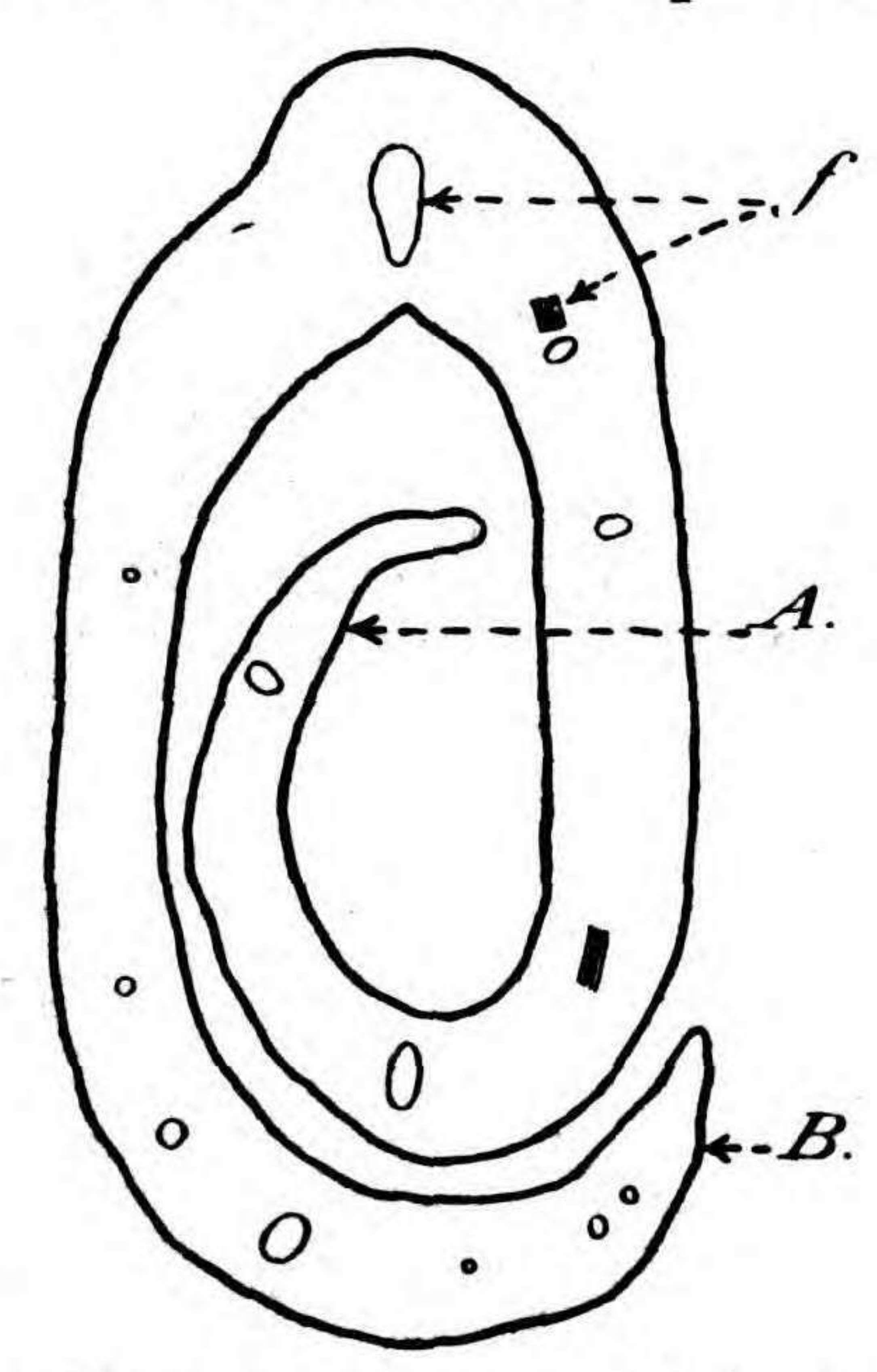


Fig. 5. — *Arisarum vulgare* Targ. et Tozz. — Schéma d'une coupe transversale de la première feuille végétative de la plantule anormale. A. et B. bords de la feuille. — *f.* faisceaux libéro-ligneux.

Ce développement semble dû à la proximité de l'albumen, car la partie de la feuille anormale qui se trouvait repliée et recouverte par une autre portion du limbe n'avait pas subi cette augmentation d'épaisseur, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par l'examen des figures ci-contre. La fonction du suçoir semble donc bien avoir été remplie ici par la première feuille qui se serait substituée au cotylédon. Ceci montre, d'une façon nette, qu'il ne faut pas confondre certaines analogies de fonctions avec une similitude morphologique. Dans le cas qui nous occupe, le cotylédon ayant disparu ou ne s'étant pas développé, la première feuille a rempli les fonctions de suçoir sans être, bien entendu, le cotylédon. C'est en faisant un raisonnement tout à fait inverse que M. Hill [1] admet que les Pipéracées, chez les-

1. Hill, *The Morphology and Seedling structure of the geophilous species of* Peperomia, *together with some wiews on the origin of Monocotyledons.* (Ann. of Bot., Vol. XX, pp. 395-429.)

quelles il arrive, dans certaines espèces, que l'un des cotylédons reste dans la graine et joue le rôle de suçoir, pendant que l'autre se développe au dehors, peuvent être considérées comme

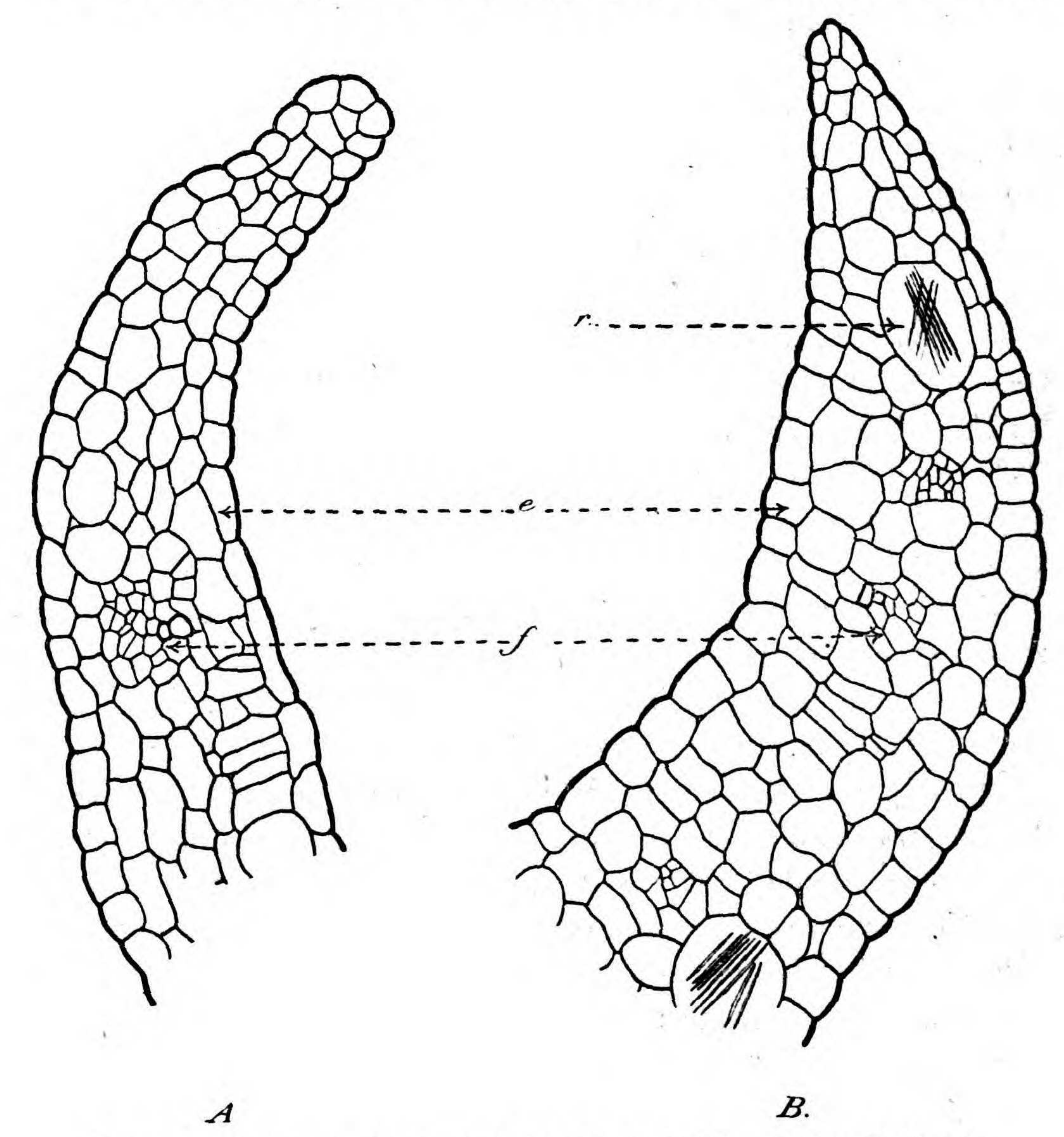


Fig. 6. — Structure des bords A et B de la feuille représentée fig. 5. — *e.* épiderme. — *f.* faisceaux libéro-ligneux. — *r.* cellule à raphides.

un terme de passage aux Monocotylédones. Pour cet auteur le rôle fonctionnel du cotylédon suçoir des *Peperomia* suffit à le rendre morphologiquement équivalent au cotylédon des Monocotylédones, très fréquemment, mais non d'une façon constante, transformé lui-même en suçoir.

M. Lutz donne lecture de la lettre ci-dessous qu'il a reçue de M. Thellung, de Zurich :